

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 637 881

②1 N° d'enregistrement national :

88 13725

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : B 65 H 5/00, 9/08; G 07 F 19/00.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 17 octobre 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 16 du 20 avril 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : André MILOVANOVICH. — FR.

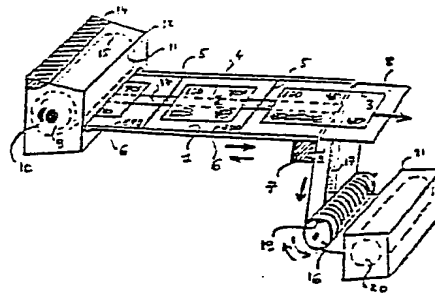
⑦2 Inventeur(s) : André Milovanovich.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Nouveau procédé de traitements des valeurs financières et applications.

⑤7 La présente invention concerne un procédé de charge-  
ment, de transport, de stockage et d'extraction automatique, à  
la demande des billets de banques, de la monnaie métallique  
et d'une façon plus générale des valeurs financières, quel que  
soit l'état usagé de ces valeurs, à mécanique réduite dans des  
machines distribuant des billets de banques, les travelers  
chèques, dans les caisses enregistreuses des commerçants,  
etc. Fig. 1 abrégé 15 représente un rouleau contenant à  
l'intérieur des billets de banques, 17 une piste adhésive du  
type repositionnable sur un support 1, 7 représente une pièce  
à faible rayon de courbure dans son angle, 8 un séparateur  
statique sur lequel glisse le billet extrait. D'autres applications  
plus générales sont possibles.



FR 2 637 881 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un procédé de chargement, de transport, de stockage et d'extraction automatique, à la demande des billets de banque, de la monnaie, et d'une façon générale des valeurs financières, quelque soit l'état usagé de ces valeurs, extraction de façon certaine, à mécanique réduite dans des machines distribuant les billets de banque, les travelers chèques, les chèques (transport et stockage), dans des machines à encaisser des billets de banques, changeurs de devises, dans les caisses enregistreuses des commerçants etc. L'étant de la technique dans le secteur considéré : dans le brevet N°7111099 du 30 Mars 1971 A. Milovanovich est décrit une machine automatique transfert d'encaissements des billets de banques et les modifications aux billets de banque. Dans le brevet N° 7512283 du 21 Avril 1975 est décrit une formule de sécurité dans le domaine monétaire et machine automatique pour les traiter. ( machine à encaisser et distribuer des billets de banque en temps réel). D'une façon plus générale les machines existantes distribuant ou encaissant les billets de banque ont un système de transport, de stockage et d'extraction des billets de banque par des moyens mécaniques couteux nécessitant, toutes, pour un fonctionnement des billets de banque en bon état, soit une sélection préalable. Les caisses enregistreuses des commerçants compte tenu de l'état irrégulier des billets n'ont aucune automatisation - un simple tiroir à compartiments. Enfin le stockage des billets est sous forme de liasses qu'il faut compter. Le mécanisme et le procédé suivant l'invention permet d'apporter une solution simple et fiable avec une mécanique réduite. Le procédé est plus particulièrement caractérisé en ce que les valeurs financières sont portées, transportées, stockées et extraites au moyen d'une bande au moins partiellement adhésive par exemple non limitatif une bande comportant au moins une piste adhésive. La puissance d'adhésion étant proportionnelle au poids transporté. Par exemple un adhésif repositionnable pour les valeurs légères, billets de banques, chèques, traites, et un adhésif plus fort pour les pièces de monnaies. De ce fait le stockage est sous forme de rouleaux à support très mince contenant des valeurs maintenues par adhésion temporaire à l'intérieur du rouleau, ou même sous forme de paravents; L'extraction de ces valeurs de la bande est réalisée automatiquement

un changement de rayon de courbure et de direction de la bande au préalable convenablement tendue, un support empêche la réadésion du billet de banque extrait sur la bande à piste adhésive PL.1/1 Fig.1 représente dans un exemple non limitatif un mode de réalisation. Fig.1-1 représente la bande porteuse, à son centre par exemple non limitatif une piste adhésive 17, adhésif du type repositionnable, 12 un chargeur (cassette) contenant le rouleau 15 contenant les billets<sup>2</sup> de banque enroulés à l'intérieur de la bande, 5 représente les marques visuelles sur la bande, l'écart entre deux marques est supérieur à la longueur du billet le plus grand, en 6 le chiffre de comptage visuel, en 4 un support sur lequel glisse le transporteur des billets, en 7 par un exemple non limitatif une pièce de section carrée - soit un rayon de courbure très faible à l'angle, provoquant le changement de rayon de courbure de la bande, en 8 un extracteur empêchant le billet 3 de se recoller sur l'adhésif de la bande. A son verso la bande n'est pas adhésive ou peut même recevoir un traitement particulièrement non adhésif (silicone). En 10 un freinage du rouleau contenant les billets de façon que la bande soit toujours sous tension au moment du changement d'angle, ce qui provoque la séparation du billet de la bande. 16, 19 est un rouleau moteur de la bande, par exemple à un tour correspond l'extraction d'un billet et 20, 21 l'enroulement de la bande après extraction du billet. Ce mouvement peut être réversible pour charger la bande en billets. En 14 une poche contenant un liquide tachant les billets en cas d'effraction - technique connue. Fig.1-500 représente une cellule photoélectrique qui dans un autre mode de réalisation commande l'extraction en arrêtant la bande au trait - technique connue. Fig.2-26 représente dans une autre réalisation le changement de courbure de la bande par un rouleau de très faible diamètre 26. Dans cet exemple non limitatif 22 représente une surface adhésive circulaire au centre de la bande 24 sur laquelle adhère par exemple une pièce de monnaie, dans ce cas le pouvoir adhésif est plus fort en fonction de la pièce la plus lourde. Fig.3-36 représente un séparateur réalisé sous une autre forme, soit deux glissières sous laquelle glisse la bande 10. Fig.5 représente un autre mode de réalisation où la bande de stockage est sous forme de paravent comprenant un adhésif 40 sur le paravent 39, dans ce cas la tension au

- de la bande est obtenue par des frictions latérales de chaque côté de la bande en 38 . Fig.4 représente une variante de la réalisation de la figure 1, pour encaisser et distribuer des billets, par exemple non limitatif la caisse des commerçants.
- 5 Fig.4-34 représente la sortie des billets extraits, 31 l'entrée des billets, dans ce cas l'introduction du billet en 31 grâce à un système de palpement 30- technique connue provoque l'inversion du sens de marche de la bande pour un billet, 29 représentant un rouleau presseur pressant le billet sur la bande 35.
- 10 Bien entendu, il peut y avoir autant de bandes que de valeurs de coupures. Sur ce principe, il est aussi possible de réaliser d'autres formes de distributions, par exemple films photographiques, bonbons, etc. sous condition que le poids du produit stocké soit en rapport avec la force adhésive.
- 15 L'expérience montre que le pouvoir d'adhésion de l'objet retenu sur la bande doit être proportionnel au poids, il en est de même de la résistance du support qui dans certains cas peut être perforé pour obtenir un entraînement-arrêt précis par des moyens simples- technique connue. Dans ce cas là, il est utile de pré-
- 20 voir un changement de bande adhésive, notamment par exemple non limitatif les caisses enregistreuses des commerçants. La bande adhésive à poser sur le support est une bande adhésive double face à deux pouvoirs d'adhésion différents, sur une face un adhésif du type repositionnable ( côté objet léger à recevoir )
- 25 et sur l'autre face un adhésif plus fort permettant de bien accrocher la bande adhésive double face sur son support. Enfin il est aussi possible pour certains cas d'utiliser une bande non adhésive en matière plastique résistante- la bande leader - portant elle une bande papier contenant les billets de banque
- 30 par exemple non limitatif.

## R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Procédé pour le transport, stockage, et extraction des valeurs financières, notamment des billets de banque, dans un appareil exigeant un stockage, un transfert, et une  
5 extraction de ces valeurs, caractérisé en ce que les valeurs sont stockées sur un transporteur les maintenant par une adhésion temporaire.
- 2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la susdite adhésion est obtenue au moyen d'un adhésif permanent recouvrant au moins partiellement une face de la susdite  
10 bande transporteuse.
- 3.- Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'autre face de la bande est rendue totalement non adhésive par un traitement approprié et/ou grâce à un revêtement non adhésif.  
15
- 4.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la susdite adhésion est obtenue au moyen d'un adhésif du type repositionnable.
- 5.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que  
20 la susdite adhésion est proportionnelle au poids transporté.
- 6.- Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend une phase de pose des dites valeurs financières sur ladite bande, puis après stockage  
25 une phase d'extraction de ces valeurs, cette phase d'extraction étant obtenue en obligeant la bande à emprunter un trajet incurvé à faible rayon de courbure.
- 7.- Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la bande portant les susdites valeurs  
30 financières est initialement stockée sous forme de rouleau.
- 8.- Procédé selon l'un des revendications précédentes caractérisé en ce que la bande portant les susdites valeurs est initialement sous forme de paravent.
- 35 9.- Procédé selon l'un des revendications précédentes caractérisé en ce que la bande portant les susdites valeurs est tendu au moyen d'un frein au moment d'extraction.
- 10.- Procédé selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que un support statique empêche la réadhésion de la valeur extraite sur la bande porteuse.

1/1

